

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【公表番号】特表2008-521302(P2008-521302A)

【公表日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2008-024

【出願番号】特願2007-541917(P2007-541917)

【国際特許分類】

H 04 N 7/173 (2006.01)

【F I】

H 04 N 7/173 6 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月6日(2008.10.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ディジタルサービスの第1パートを形成する第1のデータを受信する第1の受信手段と、受信された第1のデータを処理する第1の処理手段と、処理された第1のデータの出力を再生する第1の再生手段と
を有しており、ここで、第1のデータの処理および再生にかかる時間が第1のデータの出力に第1の遅延を発生する、
ディジタルサービスソース装置から到来した少なくとも1つのディジタルサービスに相応するデータの少なくとも一部を再生するデータ再生装置において、
さらに、第1の遅延をディジタルサービスソース装置に知らせる通信手段が設けられている
ことを特徴とするデータ再生装置。

【請求項2】

再生装置はさらに、あらかじめ定められた少なくとも1つの第1の遅延の値を記憶するメモリを有する、請求項1記載の装置。

【請求項3】

前記メモリはE D I D (Extended Display Identification Data)を用いて第1の遅延を記憶する、請求項1または2記載の装置。

【請求項4】

受信された第1のデータはビデオデータであり、前記メモリはあらかじめ定められた少なくとも2つの第1の遅延の値を記憶し、各値はあらかじめ定められたビデオデータフォーマットに関する、請求項1から3までのいずれか1項記載の装置。

【請求項5】

さらに、ディジタルサービスの第2パートを形成する第2のデータを受信する第2の受信手段と、受信された第2のデータを処理する第2の処理手段と、処理された第2のデータの出力を再生する第2の再生手段とを有しており、ここで、第2のデータの処理および再生にかかる時間が第2のデータの出力に第2の遅延を発生し、前記通信手段が該第2の遅延をディジタルサービスソース装置に知らせるように構成されている、請求項1から4

までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 6】

データ再生装置は H D M I 規格に準拠している、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 7】

前記通信手段は D D C プロトコルまたは C E C プロトコルを用いたリンクを含む、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 8】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成する第 1 のデータを出力する第 1 の出力手段と

、ディジタルサービスの第 2 パートを形成する第 2 のデータを出力する第 2 の出力手段と

を有する、

ディジタルサービスソース装置において、

データ再生装置から第 1 のデータに関する第 1 の遅延量インジケータを受信する受信手段と、

受信された第 1 の遅延量インジケータにしたがってディジタルサービスの第 2 パートを

形成する出力データにプログラマブル遅延量を加える遅延量印加手段と

が設けられている

ことを特徴とするディジタルサービスソース装置。

【請求項 9】

前記受信手段はさらにデータ再生装置から第 2 のデータに関する第 2 の遅延量インジケータを受信するように構成されており、前記遅延量印加手段はさらに受信された第 1 の遅延量インジケータおよび第 2 の遅延量インジケータにしたがってディジタルサービスの第 2 パートを形成する出力データにプログラマブル遅延量を加えるように構成されている、請求項 8 記載の装置。

【請求項 10】

前記遅延量印加手段はさらに受信された第 1 の遅延量インジケータと第 2 の遅延量インジケータとの差に等しいプログラマブル遅延量をディジタルサービスの第 2 パートを形成する出力データに加えるように構成されている、請求項 9 記載の装置。

【請求項 11】

ディジタルサービスソース装置は H D M I 規格に準拠している、請求項 8 から 10 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 12】

ディジタルサービスソース装置はディジタルデコーダまたは D V D プレーヤである、請求項 8 から 11 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 13】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成するデータはビデオデータであり、ディジタルサービスの第 2 パートを形成するデータはオーディオデータである、請求項 8 から 12 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 14】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成するデータもディジタルサービスの第 2 パートを形成するデータもビデオデータである、請求項 8 から 12 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 15】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成するデータは標準解像度フォーマットのビデオデータであり、ディジタルサービスの第 2 パートを形成するデータは高解像度フォーマットのビデオデータである、請求項 14 記載の装置。

【請求項 16】

前記遅延量印加手段により、再生手段の要素、すなわちビデオデータのデインターレスモジュール、フォーマットコントローラ、スクリーンコントローラおよびスクリーンのう

ち 1 つまたは複数のものに起因する遅延が補償される、請求項 8 から 1 5 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 1 7】

前記遅延印加手段は、ディジタルサービスの第 2 パートを形成する出力データを前記プログラマブル遅延量にしたがって再記憶するまで一時記憶するメモリを含む、請求項 8 から 1 6 までのいずれか 1 項記載の装置。

【請求項 1 8】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成するデータを出力する第 1 の出力手段、ディジタルサービスの第 2 パートを形成するデータを出力する第 2 の出力手段、および、ディジタルサービスの第 2 パートを形成する出力データにプログラマブル遅延量を加える遅延量印加手段を有するディジタルサービスソース装置と、ディジタルサービスの第 1 パートを形成するデータを受信する受信手段、受信されたデータを処理する処理手段、および、処理されたデータの出力を再生する再生手段を有する少なくとも 1 つのデータ再生装置とを含むシステムでディジタルサービスの 2 つの部分を同期させる方法において、

データ再生装置からディジタルサービスの第 1 パートを形成する受信データを処理および再生する際に発生した合計遅延の値をディジタルサービスソース装置へ送信するステップと、

該合計遅延の値を受信し、受信された該合計遅延の値にしたがってディジタルサービスの第 2 パートを形成するデータの出力にディジタルサービスソース装置側でプログラマブル遅延量を加えるステップと
を有する

ことを特徴とするディジタルサービスの 2 つの部分を同期させる方法。

【請求項 1 9】

合計遅延の一部はスクリーン特性に起因しており、液晶スクリーンの場合、連続する 2 つのフレーム間のピクセルごとのグレーレベル差を計算するステップ、ピクセルごとに計算されたグレーレベル差から連続する 2 つのフレーム間のピクセルごとの応答時間を予測するステップ、全ピクセルについての遅延のヒストグラムを形成するステップ、および、該ヒストグラムから平均遅延を計算するステップにしたがって、スクリーン特性に起因する遅延量をフレームごとに予測する、請求項 1 8 記載の方法。

【請求項 2 0】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成するデータはビデオデータであり、ディジタルサービスの第 2 パートを形成するデータはオーディオデータである、請求項 1 8 または 1 9 記載の方法。

【請求項 2 1】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成するデータは高解像度フォーマットのビデオデータであり、ディジタルサービスの第 2 パートを形成するデータは標準解像度フォーマットのビデオデータである、請求項 1 8 または 1 9 記載の方法。

【請求項 2 2】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成する第 1 のデータを受信するステップと、
受信された第 1 のデータを処理するステップと、
処理された第 1 のデータの出力を再生するステップと
を有し、

ここで、第 1 のデータの処理および再生にかかる時間が第 1 のデータの出力に第 1 の遅延を発生する、

少なくとも 1 つのディジタルサービスに相応するデータの少なくとも一部を再生する方法において、

さらに、第 1 の遅延を送信するステップを有する
ことを特徴とするデータの少なくとも一部を再生する方法。

【請求項 2 3】

ディジタルサービスの第 1 パートを形成する第 1 のデータを出力するステップと、

ディジタルサービスの第 2 パートを形成する第 2 のデータを出力するステップと
を有する、

少なくとも 1 つのディジタルサービスに相応するデータを送信する方法において、

第 1 のデータの処理および再生の際に発生した遅延に関する第 1 の遅延量インジケータ
を受信するステップと、

受信された第 1 の遅延量インジケータにしたがって第 2 のデータの出力にプログラマブ
ル遅延量を加えるステップと

を有する

ことを特徴とするデータを送信する方法。